

Rec'd PCT/PTO 14 APR 2005

**VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 11 JAN 2005

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 13621WO/mi	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11369	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H05K3/28		
Anmelder ATOTECH DEUTSCHLAND GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt      Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I    ☒ Grundlage des Bescheids
- II   ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V   ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  14.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  10.01.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>                         Europäisches Patentamt                          D-80298 München                          Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu.d                          Fax: +49 89 2399 - 4465                     </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  Batev, P  Tel. +49 89 2399-7970



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-17 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11369

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-10,17,18<br>Nein: Ansprüche 11-16 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-10,17,18<br>Nein: Ansprüche 11-16 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-18<br>Nein: Ansprüche: keine     |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden, im Recherchenbericht genannten Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-1 121 008 (IBIDEN CO LTD) 1. August 2001 (2001-08-01)

D2: US-A-5 863 620 (SCHÄFER) 26. Januar 1999 (1999-01-26)

D3: DE 195 16 193 A (SCHÄFER) 16. November 1995 (1995-11-16)

1.1. Dokument D1 offenbart (Seite 9, Zeilen 29 - 37 und Seite 11, Zeile 50 - Seite 12, Zeile 42) einen Mittels Laser strukturierbarer Lötstopplack und Galvanoresist, der einen Festkörpergehalt von 50-100 Gew.-% und eine Viskosität von 10 Pa·s aufweist.

Der Gegenstand des Anspruchs 11 scheint daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

1.2. Die zusätzliche Merkmale der abhängigen Ansprüche 12 - 16 sind auch aus dem Dokument D1 bekannt.

2. Das Dokument D2, das in der Anmeldung angegeben ist, wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 7 angesehen.

2.1. Von diesem Stand der Technik scheint sich der Gegenstand des Anspruchs 1 zumindest dadurch zu unterscheiden, daß die Vorrichtung zur Beschichtung von Leiterplatten

- eine Walzenbeschichtungsanlage mit einer oberen gummierten Führungswalze, wobei die Walzenbeschichtungsanlage nur über eine Beschichtungseinheit verfügt; und
- eine Einrichtung zum Wenden der beschichteten Leiterplatten umfaßt.

2.2. Das in Anspruch 7 vorgeschlagene Verfahren zur Beschichtung von Leiterplatten scheint sich von dem aus D2 bekannten Verfahren zumindest durch den folgenden Stufen zu unterscheiden:

- Zuführen der Leiterplatte zu einer Walzenbeschichtungsanlage, die nur über eine Beschichtungseinheit zur Beschichtung der Substratunterseite verfügt; und, nach der Beschichtung der Leiterplatte,
- Wenden der Leiterplatte und Durchführen der Stufen in derselben oder einer weiteren Walzbeschichtungsanlage.

**2.3.** Da die anderen vorliegenden Dokumenten keine Hinweise auf die obengenannten Merkmale geben, scheint der Gegenstand der Ansprüche 1 und 7 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT zu beruhen.

**2.4.** Die Ansprüche 2 - 6 und 8 - 10 sind von den Ansprüche 1 bzw. 7 abhängig und scheinen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit zu erfüllen.

**3.1.** Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der im Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben (siehe auch die Richtlinien, Teil 4.05).

**3.2.** Das in den Ansprüchen und der Beschreibung verwendete Einheitenzeichen "m Pas" ist in der internationalen Praxis nicht anerkannt (Regel 10.1 d) PCT und Richtlinien, Teil 4.24).

\*\*\*\*\*

PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 13621WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/011369	International filing date (day/month/year) 14 October 2003 (14.10.2003)	Priority date (day/month/year) 14 October 2002 (14.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H05K 3/28		
Applicant ATOTECH DEUTSCHLAND GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 14 April 2004 (14.04.2004)	Date of completion of this report 10 January 2005 (10.01.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/011369

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-17 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-18 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/3-3/3 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 03/11369

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10, 17, 18	YES
	Claims	11-16	NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10, 17, 18	YES
	Claims	11-16	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims	none	NO

### 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents cited in the search report:

D1: EP-A-1 121 008 (IBIDEN CO LTD) 1 August 2001  
(2001-08-01)

D2: US-A-5 863 620 (SCHÄFER) 26 January 1999  
(1999-01-26)

D3: DE 195 16 193 A (SCHÄFER) 16 November 1995  
(1995-11-16)

1.1. Document D1 discloses (page 9, lines 29 to 37 and page 11, line 50 to page 12, line 42) a solder stop lacquer and electroplating resist that can be structured by means of a laser and which has a solids content of 50 to 100 wt.% and a viscosity of 10 Pa·s.

The subject matter of claim 11 therefore appears to lack novelty (PCT Article 33(2)).

1.2. The additional features of dependent claims 12 to 16 are also known from document D1.



2. Document D2, which is cited in the application, is considered the prior art closest to the subject matter of independent claims 1 and 7.
- 2.1. The subject matter of claim 1 appears to differ from this prior art at least in that the device for coating printed circuit boards comprises:
- a roller coating system with an upper rubberised guide roller, the roller coating system comprising only one coating unit; and
  - an arrangement for turning the coated printed circuit boards.
- 2.2. The method proposed in claim 7 for coating printed circuit boards appears to differ from the method known from D2 at least by virtue of the following steps:
- the printed circuit boards are fed to a roller coating system comprising only one coating unit for coating the underside of the substrate; and, once the printed circuit board has been coated,
  - it is turned and the same steps are carried out in the same or in a further roller coating system.
- 2.3. Since the other available documents contain no indication of the above features, the subject matter of claims 1 and 7 appears to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).
- 2.4. Claims 2 to 6 and 8 to 10 are dependent on claims 1 and 7, respectively, and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.

3.1. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite document D1 or indicate the relevant prior art disclosed therein (see also the Guidelines, part 4.05).

3.2. The unit indication "m Pas" used in the claims and the description is not internationally recognised (PCT Rule 10.1(d) and the Guidelines, part 4.24).